

Г.А. Гершанок, канд. экон. наук, доц.,
Региональный межотраслевой центр
переподготовки кадров, г. Пермь

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДИКИ ОТБОРА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРИРОДООХРАННЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА РФ

В статье описываются методические принципы отбора, ранжирования и выбора предпочтительных для государственной поддержки субъектом РФ инвестиционных природоохранных проектов. Критериальные индикаторы, согласно которым оценивается целесообразность государственной поддержки различных типов природоохранных проектов, построены по принципам анализа «затраты-выгоды» и «затраты-эффективность». Приводятся результаты апробации методики по Пермской области.

Во многих государствах затратный характер природоохранных мероприятий для хозяйствующих субъектов компенсируется их частичным бюджетным финансированием. Поддержка инвестиционных проектов за счет средств бюджета субъекта РФ регулируется региональными актами. В настоящее время документы такой направленности приняты в Нижегородской, Челябинской, Пермской областях, Республике Дагестан и др. В Пермской области действует Порядок предоставления государственной поддержки разработки и реализации инвестиционных проектов, утвержденный указом губернатора Пермской области от 30 июля 2004 г. № 113 [1].

Государственная поддержка разработки и реализации инвестиционных проектов предоставляется инвесторам, которые осуществляют (планируют осуществить):

- а) размещение нового производства. Объем инвестиций, направляемый инвестором в инвестиционный проект, должен быть не менее 300 млн. рублей.
- б) модернизацию и расширение действующего производства. Объем инвестиций, направляемый инвестором в инвестиционный проект, должен превышать объем амортизационных отчислений соответствующего предприятия не менее чем на 300 млн. рублей.

В объем инвестиций проекта включаются инвестиции, осуществляемые в период с начала реализации проекта до момента запуска производства в эксплуатацию, но не более трех лет. Источником средств для оказания государственной поддержки разработки и реализации инвестиционных проектов является бюджет содействия инвестициям. Объем средств бюджета содействия инвестициям, выделяемых на государственную поддержку одного инвестиционного проекта, составляет не более 20 % средств всего бюджета содействия инвестициям.

По нашему мнению, государственная региональная поддержка инвестиционной деятельности не стимулирует ее природоохранный характер. Так, анализ инвестиционной природоохранной деятельности в Пермской области показал, что основным источником финансирования природоохранных мероприятий являются средства предприятий. Финансовый потенциал инвестирования пред-

приятий в природоохранные основные фонды в целом по Пермской области составляет значительную сумму (4,6 млрд. руб.). Однако степень использования его невысока – порядка 42 % в целом по области. Основную долю (62,4 %) в финансовом потенциале инвестирования природоохранных мероприятий составляет амортизационный фонд, образуемый за счет амортизационных отчислений по природоохранным основным фондам.

В целях наиболее полного использования финансового потенциала предприятий по инвестированию в природоохранные основные фонды необходимо как усиление контроля за целевым использованием амортизационных отчислений, так и стимулирование направления их, а также определенной части прибыли предприятий на развитие основных фондов природоохранного назначения. Определенную роль в этом может сыграть частичная поддержка инвестиционных проектов (ИПП) за счет бюджетов региона и муниципальных образований. Автором в составе творческого коллектива разработаны методические рекомендации по отбору инвестиционных природоохранных проектов для экологической программы субъекта РФ [2].

Алгоритм выбора ИПП, предпочтительных для финансовой поддержки, включает ряд процедур. Процедура отбора должна применяться для создания первичного банка данных по ИПП. Он формируется на основе экспертизы заявок предприятий на получение финансовой поддержки из средств бюджета субъекта РФ. Ранжирование ИПП предполагает установление очередности проектов на получение государственной инвестиционной поддержки и осуществляется с применением специально разработанных для этой цели критериев и показателей. Выбор предпочтительных для получения государственной поддержки ИПП следует базировать на объеме наличных финансовых возможностей средств бюджета субъекта РФ и приоритетности проектов в ряду ранжирования. Отбор ИПП проводится в соответствии с принятыми экологическими приоритетами, реализующими целевые установки экологической политики субъекта РФ. Целевые задачи экологической политики субъекта РФ являются систематизационным признаком кластерного отбора ИПП в разрезе реализуемых приоритетов экологической политики на рассматриваемый период.

Ранжирование ИПП следует осуществлять на основе методов: анализа «затрат – выгод»; анализа «затрат – эффективности».

При этом под выгодой чисто природоохранного проекта понимается экономическая оценка предотвращенного экологического ущерба. Для проекта «двойной выгоды» она определяется совокупной величиной дисконтированного дохода и экономической оценкой предотвращенного ущерба. Эффективность природоохранного проекта трактуется как предотвращаемый натуральный ущерб, снижающий риски здоровья населения. Его величина определяется (в зависимости от целей анализа) как в физических объемах ликвидируемых выбросов (сбросов), так и в соизмеренных по уровню агрессивности – по приведенной массе выбросов и сбросов. По физическим объемам ликвидируемых выбросов и сбросов сравниваются однотипные проекты, направленные на решение одной приоритетной проблемы. По приведенной массе сравниваются

проекты, направленные на предотвращение загрязнения в разных средах, на разных объектах, территориях.

Основу метода анализа «затрат – выгод» ИПП составляет минимизация издержек бюджета субъекта РФ на единицу выгоды (доходности) проекта, или (что равнозначно) максимизация выгод на единицу издержек средств областного бюджета. Анализ «затраты – выгоды» применяется для проектов «двойной выгоды» при сравнении однокластерных ИПП, направленных на снижение точечного, приоритетного загрязнения или разнонаправленных ИПП, преследующих решение приоритетных экологических задач в различных природных средах, когда возможен расчет предотвращаемого экологического ущерба в стоимостном выражении.

В анализе «затраты – выгоды» используются два *критерия*:

1) *интегральный* – ранжирование проектов осуществляется по признаку – максимум доходности;

2) *дифференциальный* – ранжирование проектов проводится на основе оценок предельных затрат бюджетных средств на снижение единицы предотвращаемого экологического ущерба в стоимостном выражении.

Второй критерий используется в дополнении к первому, при необходимости минимизации скорости приращения издержек проектов на увеличение величины единицы предотвращаемого экологического ущерба.

Анализ «затраты – эффективность» основан на оценках средних (удельных) и предельных затрат бюджетных средств субъекта РФ на снижение единицы натурального ущерба (физических или условных тонн загрязняющих веществ). Анализ «затраты – эффективность» применяется для социально значимых проектов при сравнении между собой альтернативных ИПП, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды от одного источника загрязнения, а также при отборе ИПП, преследующих решение одной природоохранной задачи, если нет возможности провести расчет стоимостной величины предотвращаемого экологического ущерба.

При использовании метода анализа «затрат – эффективности» также различают два *критерия* принятия решений:

1) *интегральный* – основан на минимизации средних (удельных) затрат бюджетных средств на снижение единицы натурального ущерба;

2) *дифференциальный* – основан на определении минимума удельных затрат бюджетных средств при равенстве удельных и предельных затрат ИПП на снижение единицы натурального ущерба.

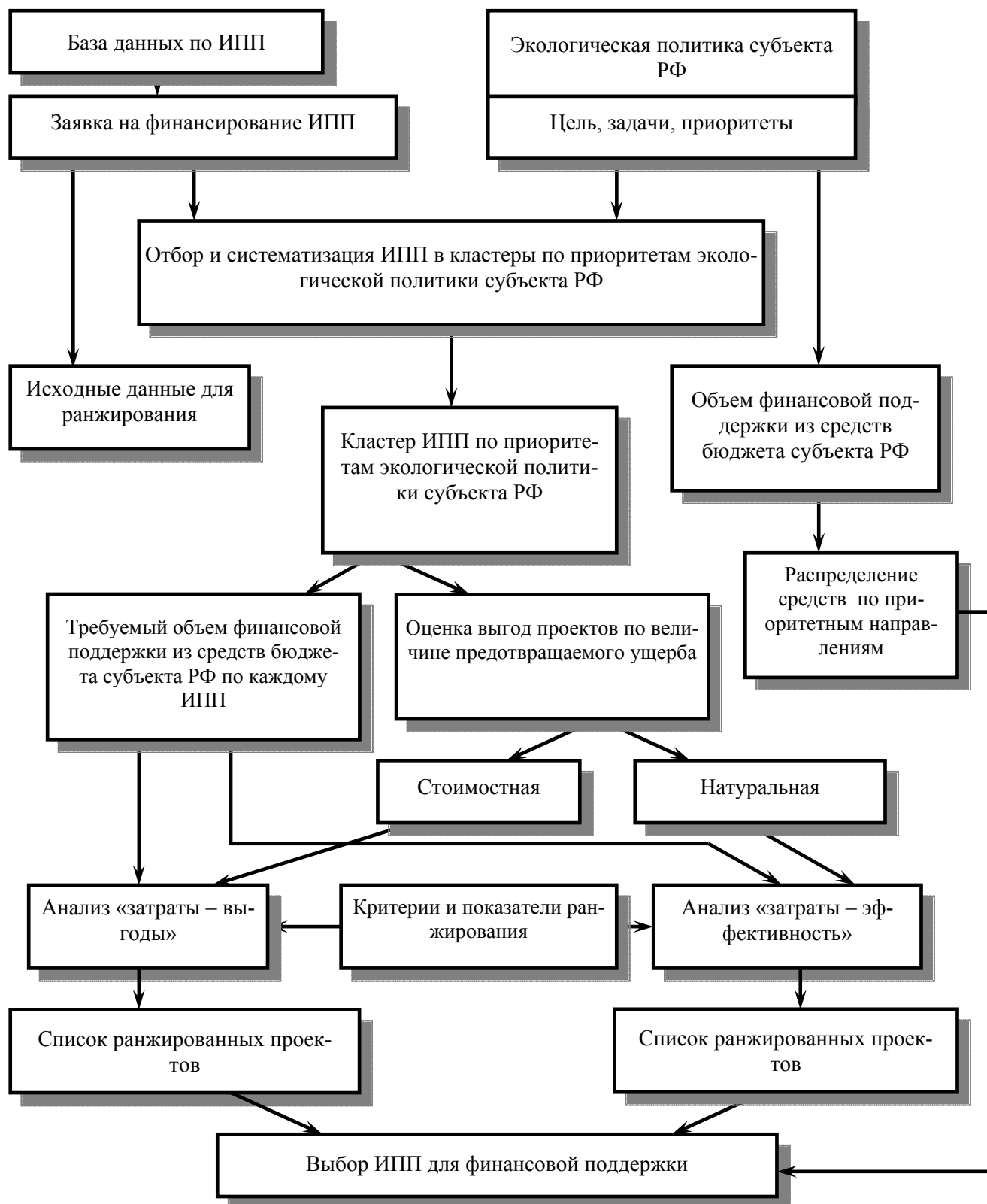
Выбор инвестиционных природоохранных проектов для финансовой поддержки из средств бюджета субъекта РФ проводится следующим образом:

- параметрами бюджета субъекта РФ фиксируется размер средств, отпускаемых на снижение загрязнения окружающей среды в соответствии с экологической политикой субъекта РФ на текущий период;

- из ранжированных по приоритетам природоохранной деятельности в субъекте РФ кластеров проектов выбирается группа проектов (проект), занимающих ранговые места и требующая (требующий) финансирования, наиболее близкая (близкий) по затратам к установленной величине бюджетных средств;

- проекты проверяются на соответствие остаточному экологическому ущербу. Его значение сравнивается с заданным контрольным параметром.

Общая схема отбора, ранжирования и выбора ИПП для государственной поддержки на уровне субъекта РФ приведена на рисунке.



Обобщенная схема отбора, ранжирования и выбора инвестиционных природоохранных проектов для включения в экологическую программу субъекта РФ

Поскольку реализация инвестиционного природоохранного проекта включает как инвестиционную деятельность, так и природоохранную, при составлении методики отбора проектов для бюджетной поддержки необходим учет действующих нормативно-правовых актов как в сфере эффективности инвестиционной деятельности, ее поддержки за счет бюджетных средств, так и эффективности природоохранной деятельности, основанной на расчете предотвращенного экологического ущерба. К таким документам следует отнести [3-10].

Результатирующая оценка целесообразности включения проекта в инвестиционный портфель для финансирования из бюджета РФ может строиться на основе применения правила Борда. Для этого составляется таблица рангов проектов (табл.1). Наилучшими ИПП, согласно правилу Борда, являются проекты, набравшие наибольшее количество баллов.

Применение метода «затраты-выгоды» к анализу инвестиционных природоохранных проектов Пермской области (всего 62 инвестиционных природоохранных проекта) на основе интегрального и дифференциального критериев показало, что финансовую поддержку со стороны областного бюджета целесообразно оказать 29 проектам, представленным в табл.2. Предварительно локальные территории Пермской области были разбиты на кластеры в зависимости от уровня экологической ситуации на территории. По всем проектам, оцененным с помощью метода «затраты-выгоды», их выгоды (в виде предотвращенного ущерба в стоимостном выражении) превышают затраты бюджета и позволяют минимизировать предельные затраты общества на прирост единицы предотвращаемого экологического ущерба.

В результате формируется ряд проектов, отобрав которые для частичного бюджетного финансирования, территория может получить выгоды как общественного характера (в виде снижения объемов загрязнения экосистемы), так и финансового.

Таблица 1

Таблица рангов проектов (правило Борда).

ИПП	Место сравниваемых показателей в ранжированном кластере				Суммарная балльная оценка ИПП
	Эколого-экономический эффект проекта \mathcal{E}_i , тыс. руб.	Предельные затраты бюджетных средств субъекта РФ на предотвращение эколого-экономического ущерба PZ_i^t , руб./руб.	Средние (удельные) затраты бюджетных средств на снижение натурального ущерба UZ_i , руб./усл.т	Предельные затраты бюджетных средств на снижение натурального ущерба PA_i , руб./усл.т	
1					
2					
...					
i					
...					
J					
Критериальный признак ранжирования	$\max \mathcal{E}_i$	$\min PZ_i^t$	$\min UZ_i$	$\min PA_i$	
	Метод АЗВ		Метод АЗЭ		

Таблица 2

Инвестиционные природоохранные проекты, отобранные для финансовой поддержки из бюджета Пермской области

Природо-охранная сфера	Территории		
	Все города и районы кроме территорий II и III кластеров	II кластер (г. Пермь)	III кластер (г. Соликамск, г. Березники)
Метод «затраты-выгоды»			
Охрана атмосферного воздуха	1. Перевод на газ котельных Кизеловского МП «Теплоэнерго» (по программе реструктуризации ОАО «Кизелуголь» пос. РМЗ и пос. Фрунзе) 2. Строительство ГОУ за сталеплавильными агрегатами на ОАО «Чусовской метзавод»	1. Реконструкция установки утилизации отходов в производстве фталиевого ангидрида на ОАО «Камтэкхимпром»	1. Перевод рудоуправления БКПРУ-2 и БКПРУ-3 ОАО «Уралкалий» с мазута на газ 2. Строительство ГОУ рудно-термической печи № 2 на ОАО «Ависма» 3. Монтаж установки по дожигу аммиака в продувочных газах цеха № 3 на ОАО «Азот»
Охрана водных ресурсов	1. Строительство промышленной установки очистки сточных вод ванадиевого производства на ОАО "Чусовской метзавод" 2. Строительство очистных сооружений промышленных стоков ООО «Вишерский ЦБК» 3. Разработка проекта и реконструкция очистных сооружений по очистке сточных вод ФГУП "Пермский свинокомплекс" 4. Реконструкция очистных сооружений Чернушинского района 5. Строительство очистных сооружений с биологической очисткой сточных вод города Кунгурское ГМПУ "Водоканал" 6. Строительство очистных сооружений в Сивинском районе 7. Строительство комплекса очистных сооружений в п. Широковский	1. Расширение и реконструкция канализации (2-я очередь) г. Перми. 2. Строительство КНС-3 в объеме комплекса очистных сооружений на Яйвинской ГРЭС.	1. Строительство 3-й очереди очистных сооружений промстоков ОАО "Ависма" 2. Реконструкция очистных сооружений промышленных стоков ОАО "Ависма" по проекту ГНЦ НИИ ВОДГЕО, г. Москва 3. Строительство комплекса по очистке и переработке стоков ОАО "Соликамский магниевый завод" 4. Реконструкция производства химически осажденного мела ОАО "Березниковский содовый завод" Реконструкция очистных сооружений (ОСК-2) г. Соликамска
Переработка и утилизация отходов	1. Строительство 2-й очереди установки по переработке доменных шлаков на ОАО "Чусовской метзавод" 2. Строительство комплексных сооружений по переработке нефтеотходов на УППН "Константиновка" (Бардымский р/н) ООО "ЛУКойл-Перм-нефть" 3. Строительство полигона захоронения ТБО г. Чайковский 4. Проектирование и строительство полигона ТБО г. Александровска 5. Строительство полигона складирования и захоронения ТБО г. Кудеда		1. Строительство полигона захоронения и утилизации ТБО и нетоксичных промотходов г. Березники 2. Реконструкция карьера на солеотвале ОАО "Уралкалий", СП "БКПРУ-1" 3. Строительство полигона захоронения ТБО г. Соликамска 4. Строительство подземных шламохранилищ (взамен выбывающих мощностей) "БКПРУ-4" ОАО "Уралкалий", СП "БКПРУ-4"
Метод «затраты-эффективность»			
Охрана атмосферного воздуха	1. Реконструкция доменной печи № 2 на ОАО «Чусовской метзавод»	Реконструкция мартеновского производства с заменой мартеновского способа выплавки стали электросталеплавильным с установкой ГОУ на ОАО «Мотовилихинские заводы»	1. Перевод рудоуправления БКПРУ-4 с мазута на газ ОАО «Уралкалий» ОАО УХМ-1 ЗУ ГТУ, Пермгазтехнология
Охрана водных ресурсов	1. Строительство очистных сооружений г. Горнозаводска 2. Расширение очистных сооружений канализации с. Барда.	Разработка проекта и строительство биохимических очистных сооружений ФГУП "Машзавод им. Дзержинского" строительство очистных сооружений ливнеотоков ОАО "Морион"	1. Монтаж линии по производству термомеханической массы №2 для снижения сброса загрязняющих веществ на ОАО "Соликамск-бумпром"

Остальные проекты не приносят эколого-экономических выгод в стоимостном выражении. Однако они способствуют снижению техногенного воздействия на окружающую среду и население области. Поэтому природоохранные проекты, у которых выгоды меньше затрат, были проверены на социальную значимость (по методу «затраты-эффективность») на основе интегрального и дифференциального критериев. Отобранные 8 проектов представлены в табл. 2.

Библиографический список

1. О порядке предоставления государственной поддержки разработки и реализации инвестиционных проектов/ Указ губернатора Пермской области от 30 июля 2004 г. N 113.
2. Методические рекомендации по отбору инвестиционных природоохранных проектов для экологической программы субъекта РФ / Чененова Р.И., [и др.]. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2004. 80 с.
3. Методические материалы по оценке социально-экономического ущерба от воздействия на здоровье вредных факторов окружающей среды и разработке мероприятий по управлению рисками. Центр подготовки и реализации международных проектов технического содействия. Компонент «Экологическая эпидемиология». М., 1998.
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. М., 1994 // Утверждены Госстроем России, Министерством экономики РФ, Госкомпромом России (№7-12/47 от 31.03.94 г.).
5. Порядок предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств бюджета развития Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 22 ноября 1997 г. №1470.
6. СНИП. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. СП 11-101-95. М.: Минстрой России.
7. Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 22 ноября 1997 г. №1470.
8. Пособие по подготовке промышленных технико-экономических исследований. Организация ООН по промышленному развитию. Вена: ЮНИДО, 1986. 206 с.
9. Методика определения предотвращенного экологического ущерба. Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды., М. 1999. 70 с.
10. Временная методика определения экономической эффективности затрат в мероприятия по охране окружающей среды. Эффективность капитальных вложений // Сборник утвержденных методик. АН СССР. Научный совет по эффективности основных фондов, капитальных вложений и новой техники Института экономики. М.: Экономика, 1983. 128 с.